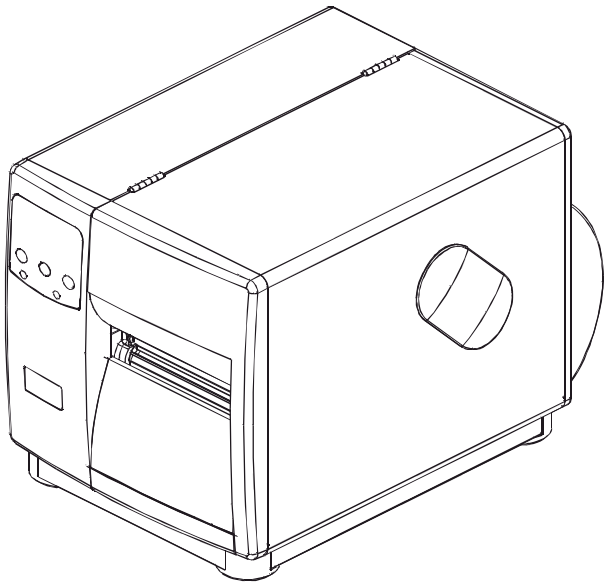
I-4308用户手册



一 简 介

1.0介绍

I-4308打印机是一种高性能低耗费的工业条码打印机，具有热敏和热转印两种工作方式，采用RISC指令系统，标准300DPI的打印头，最大打印速度可达8’’/秒。本打印机可由用户选择安装如下选件：切刀、撕纸器（需要内置回绕器）、外置键盘等。

1.1性能指标

机械性能

宽度	12.62" (32.055 cm)
长度	18.60" (47.24 cm)
高度	12.70" (32.26 cm)
重量	45 lbs. (20.5 kg)
操作温度	40° F to 100° F (4° C to 38° C)

打印性能

打印类型	热敏或热敏/热转印（选件）
打印速度	2” – 8” IPS (51 – 203 mm/second)
分辨率	300DPI (11.8 dots/mm)
SDRAM 内存	16 MB
FLASH 内存	2 MB

标签/色带特性

标签类型	连续、堆叠、打孔、标签
标签最大宽度	4.65" (118.1 mm)
标签最小宽度	1" (25 mm)
最大打印宽度	4.1" (104.0 mm); 203 DPI
最大打印长度	15" (2514.6 mm)
最小打印长度	.25” (6.4 mm)
标签厚度	.0025” - .01" (.06 mm - .25 mm)
标签安装尺寸	8" (203.2 mm) O.D.
标签直径范围	1.5” – 3.0” (38 mm – 76.2 mm)
最大色带长度	1968 Feet (600 Meters)

通讯特性

接口类型	RS-232/DB-25、 IEEE 1284 Centronics Parallel
波特率	2400 ~ 38.4K bps
沟通信号	Xon/Off, CTS, DTR
校验	Even, Odd, or None
停止位	1 or 2
数据位	7 or 8

电气特性

输入电压	90 - 264 交流 @ 47-63 Hz.

注：此电压范围是指在厂家定货时可选，而并非某种打印机的实际电压范围。

字体种类

9 种点阵字体
可旋转 0, 90, 180, 270 度
CG 缩放字体 (选件)

- **可打印条码种类**

Code 39, Interleaved 2 of 5,Code 128 A, B & C, Codabar, LOGMARS, UPC-A, UPC-E, UPC 2&5, EAN-8, EAN-13, EAN 2&5, UPC Random Weight, Code 93, Plessy, USCS, Code 128 MOD 43, Postnet, Uss/EAN-128 Random Weight, Telepen, UPS Maxicode, PDF417, and Datamatrix

- **液晶显示可编程面板**

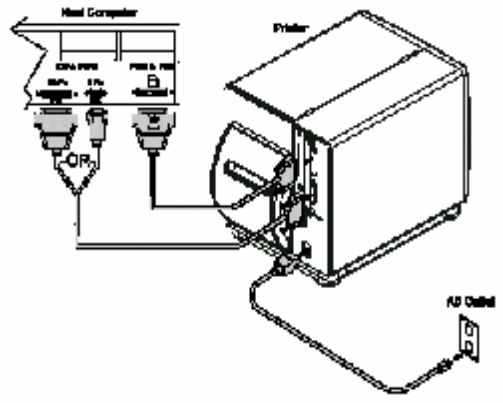
二 打印机设置

2.0 连接打印机

打印机所使用的电源为230 VAC +10% 单相50/60 Hz，也可选择使用230VAC的电源，请注意看背后的标志。你需要通过一根串行打印线缆来连接计算机和你的打印机，其步骤如下：

1．关闭打印机和计算机的电源。
2．将串行线缆的一端连接到计算机的串行口，另一端连接到打印机
的串行端口。
3．连接好电源电缆并打开电源开关。

打印机与计算机的连接线缆如图所示，如果打印机配有标准并口，则可用并行线缆进行连接。

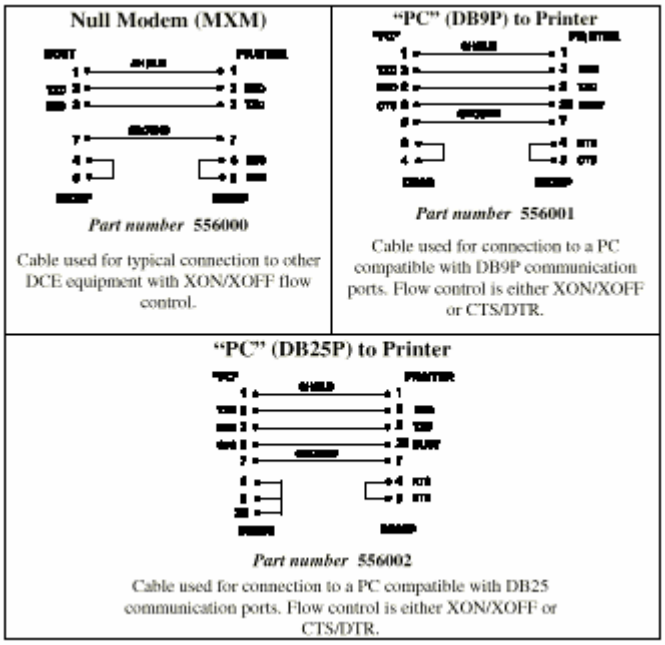


注意：

请注意电源插槽背后的标识，由此选择正确的电压标准，115VAC 或 230VAC。

2.1 打印线缆

打印线缆的连接图如下：



2.2标签和色带的安装

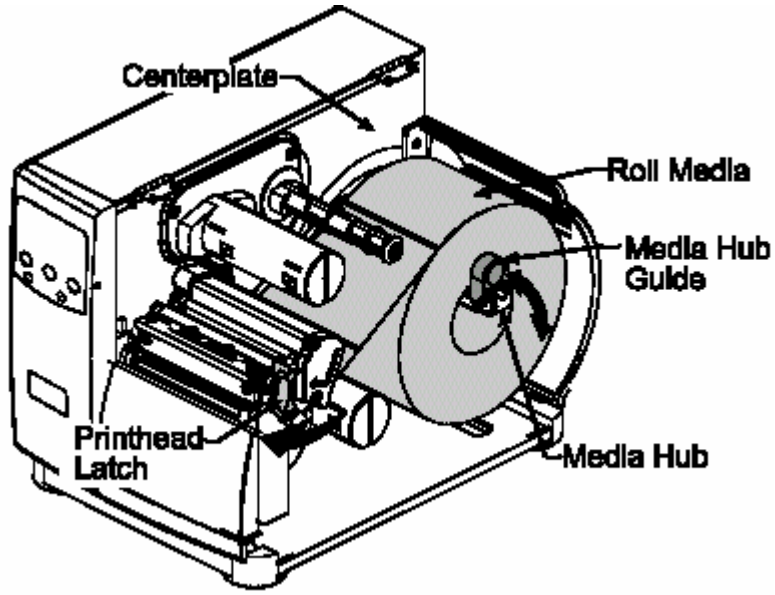
该打印机最大可以安装直径为203mm的标签，按照以下的步骤进行安装：

1. 打开打印机右边的挡板“Hinge Plete”。
2. 旋转“Printhead Latch”从而升起打印头。

3. 将标签挡板“Media Edge Guide”滑到外侧，并旋转到下面。

4. 将标签安装到标签轴上。

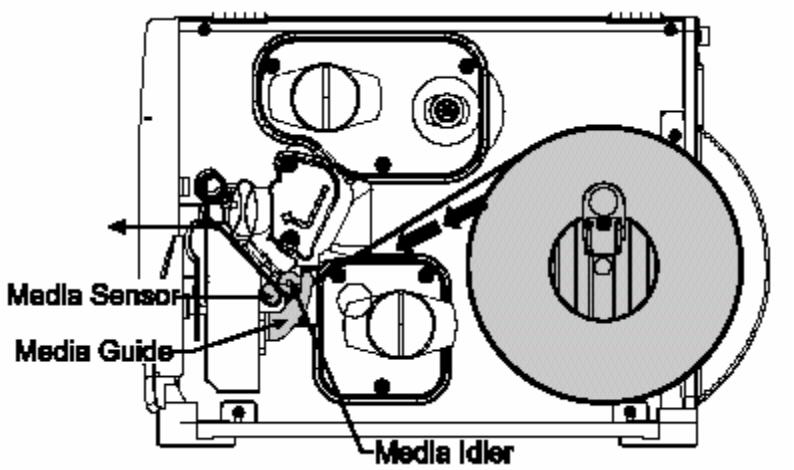
5. 标签另一端通过检测头引出，压在打印头的下面即可。



6. 将色带安装到色带安装轴上。

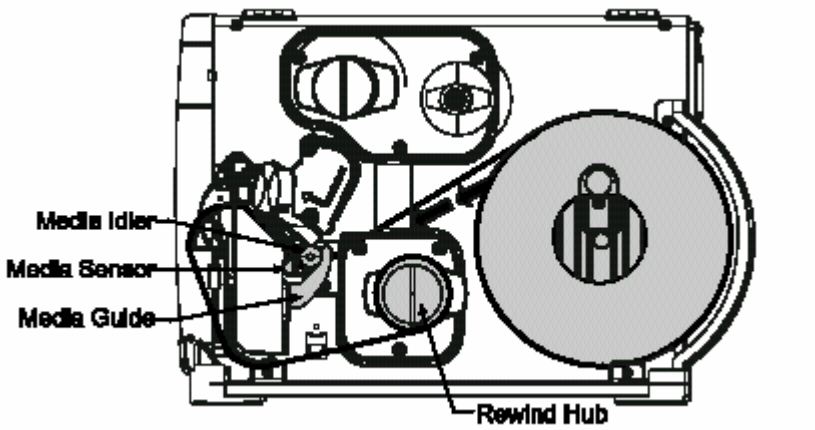
7. 色带的另一端绕到色带回收轴上。

8. 将打印头压下即可。



2.3带内置回饶器时标签和色带的安装

带内置回饶器时标签和色带的安装基本同上，只是标签经过打印头后还需绕到回饶器饶轴上，具体如下图：



2.4 打印测试标签

标签和色带安装完毕后，即可以连接好打印机，打开电源开关，按“test”按钮，用“fwd”按钮进行选择，选择“print configuration label”，再次按下“test”钮，即可打印出测试标签。

2.5 面板按键的作用

PAUSE：中断打印任务,再次按下时重新恢复打印。
FEED：使打印机向前走一张标签,如果持续按下 **4** 秒钟,打印机将重新校验标签纸。
CANCEL：取消打印任务,如果持续按下 **4** 秒钟,打印机将被复位并取消临时的设置。
MENU：使打印机处于 **ready** 和 **menu** 两种模式下，持续按下 **4** 秒钟将改变显示面板的对比度。
TEST：进入和退出测试模式。

三 简单维护

以下是一些在使用中需要经常做的维护工作。

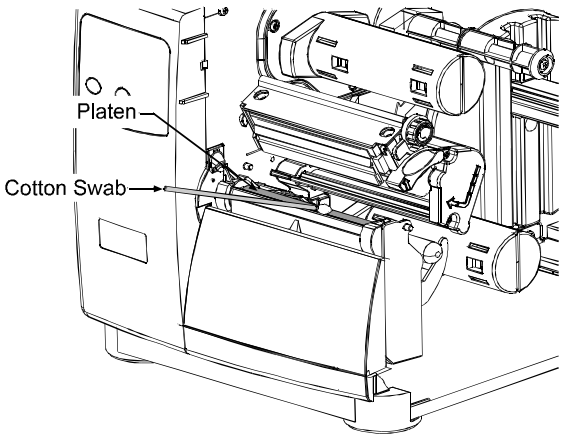
3.1 清洗周期

下表提供了打印机主要部件的清洗周期，在使用过程中，应根据实际情况并参考下表执行。

件	方法	周期
头	使用酒精和棉球，轻轻擦去上面的粘连物。	每一卷标签打印完后进行。
轴	使用酒精和棉球，轻轻擦去上面的粘连物。	每一卷标签打印完后进行。
通道	用毛刷和酒精将标签通道内的脏物除去，如果必要，可以拆卸进行清洗。	如果需要，每周检查一次。
测头	用毛刷和酒精将标签通道内的脏物除去，如果必要，可以拆卸进行清洗。	建议每月进行一次。

3．2 打印头的清洁

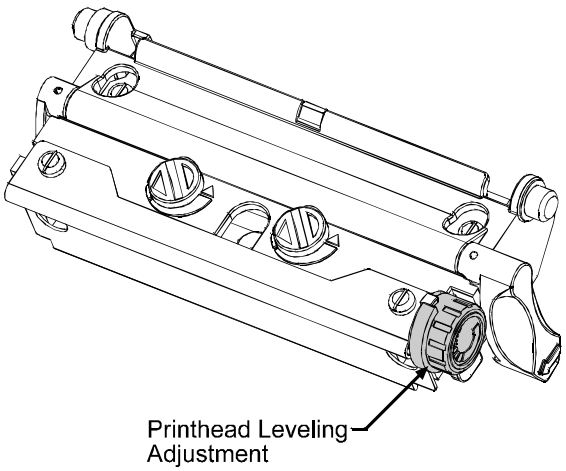
1．关闭打印机电源。
2．打开打印机外壳，抬起打印头。
3．如果打印机工作于热转印模式，
需要移去色带，露出打印头。
4．用含有无水酒精的棉球轻轻擦拭
打印头，去掉上面的灰尘、污物等。
5．待酒精挥发后，打印机即可重新使用。
注意：清洗的过程中，切记不要刮伤打印头！



3．3打印机压力平衡的调整

该打印机最大可以打印4英寸（102mm）的标签，但在使用不同宽度的标签时，需要进行如下的调整：

1. 顺时针旋转右侧的绿色旋钮，增强左侧的压力。
2. 逆时针旋转右侧的绿色旋钮，增强右侧的压力。

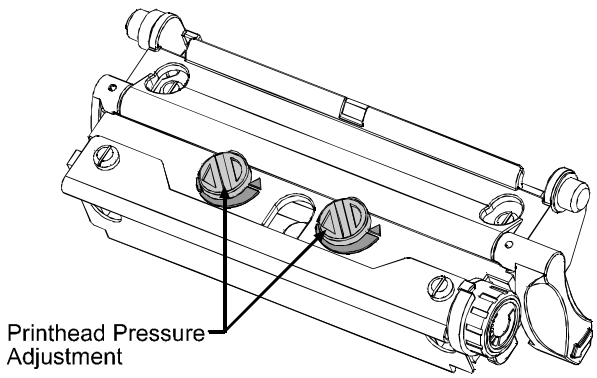


3.4打印头压力的调整

如果要调整打印头的压力，按如下步骤进行：

注意：在调整时必须松开打印头。

1. 抬起打印头。
2. 通过旋转图中的“Printhead Pressure Screws”旋钮，从而调节打印头左右两端的压力。
3. 按装好标签和色带，按住“test”键打印出自检图象，观察图象是否均匀。
4. 如果打印图象不均匀，重复上述2，3步骤，直到均匀为止。

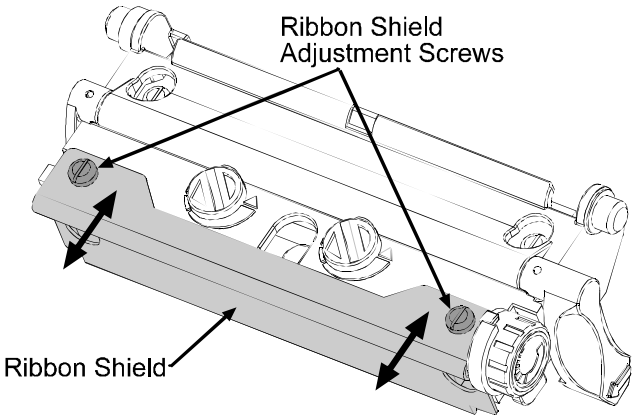


3．5 色带安装调节

如果在到达因过程中色带开始皱折，请检查色带类型是否正确？如果色带没有发生错误，具体应考虑如下办法：

1. 检查棍轴是否磨损，如果棍轴磨损，应该考虑更换。

2．调节“Ribbon shield”的平衡，见下



图。

3．观察色带回收轴是否有弹性。

4．检查色带导轨是否变脏、变型。

四 面板设置

本打印机可以通过控制面板进行设置，共有六个设置部分，列示如下：

- Media Settings
- Print Control
- Printer Options
- System Settings
- Communications
- Diagnostics

通过面板对打印机进行的设置，可以保存在打印机内，关闭电源后，这些参数不会丢失。同时，为了防止无关人员进行设置，该面板可以设置密码，从而减少一些不必要的故障发生

在进入设置菜单后，凡是带“*”的参数均为当前值，如果选择了某个参数，那么面板上将以“§”表示。当完成所有的设置以后，通过按“Menu”逐步退出，当系统出现提示“save change”的提示时，“ENT”为保存，“ESC”为取消。以下列示了子菜单的相应设置和功能说明，其中带“*”的为缺省设置

1．标签设置MEDIA SETTINGS

从“READY”的状态，按“MENU”键，进入“菜单”模式

- MEDIA TYPE 选择打印方式

  DIRECT THERMAL 使用热敏方式打印

  THERMAL TRANSFER 热转印方式，同时使用色带和标签纸

- SENSER TYPE检测方式
  GAP 使用带间隙的标签纸
  CONTINUOUS 没有标签顶部（TOF）的的设置，通过设置标签的长度来控制每张标签
  REFLECTIVE 打印机通过识别标签背面的标记（黑条）来检测每张标签
- LABEL LENGTH 标签长度
  在CONTINUOUS方式时使用，确定每张标签的长度
- MAXIMUM LABEL LENGTH最大标签长度
  设置没两张标签之间的最大距离，如果超过这个距离，打印机将会报错
- LABEL WIDTH 设置打印的最大宽度
- SENSOR CALIBRATION检测校验
  PERFORM CALIBRATION 执行标签自动检测程序，按照提示逐步执行检测程序
  ADVANCED ENTRY 由用户手动输入各种技术参数

2. 打印控制PRINT CONTROL

- HEAT 打印温度值
  控制打印的温度值，从而改变打印图象的浓度
- PRINT SPEED 打印速度
  控制打印图象时的速度。
- FEED SPEED 走纸速度
  控制空白处的走纸速度。
- REVEASE SPEED 回退的速度
  控制打印机退纸的速度。
- ROW OFFSET 行的起始位置
- COLUMN OFFSET 列的起始位置
- LABEL WIDTH 标签宽度设置
- PRESENT DISTANCE 指定每张标签的停止位置，在打印下一张时，前一张标签会相应地退回到起始位置进行打印，在成批打印的方式下，仅仅最后一张标签停止在该定义的位置上
- CUSTOM ADJUSTMENT 由用户对打印机的某些参数进行调整
  DARKNESS 控制打印头的选通时间，从而调节打印温度
  ROW ADJUST 设置打印的水平起始位置
  COLUMN ADJUST 设置打印的垂直起始位置，以及标签的宽度范围
  PRESENT ADJUST 进一步调节每张标签的停止位置

3. 打印机选件PRINTERT OPTIONS

- MODULES 必须在打印机各个模块被检测到的前提下才有效
  PRINT DIRECTORY 将打印机的各个模块、可用空间、存储的文件以及模块

和文件的类型打印在一张标签上

PRINT FILE　用户从有效的文件列表中选择打印

FORMAT MODULE　用户可以从有效模块的列表中选择进行格式化—所有的数据将被删除

DELETE FILE　用户从有效的文件列表中选择删除

PACK MODULE　整理存储器空间

- PRESENT SENSOR　用来检测标签的停止位置，必须在一个标签检测器存在的情况下，才在菜单项显示“ENABLE/DISABLE”选项

  ENABLE　使用检测器进行定位打印

  DISABLE　禁止使用检测器定位

  NOT INSTALLED　没有安装检测器

- CUTTER　必须在实际安装了切刀的情况下才显示“ENABLE/DISABLE”选项

  ENABLE　允许切刀工作

  DISABLE　禁止切刀工作

  NOT INSTALLED　没有安装切刀

- GPIO　必须在实际安装了切刀的情况下才显示，只对I-4212和I4208适用。

  GPIO　命令打印机整理输出的信号，等待打印。

  ENABLED　是

  DISABLED　否

  END OF PRINT　定义打印机返回打印结束的信号，该信号表示打印周期的结束。

  LOW STATUS　打印时表现为稳定的低电平（0VDC）

  HIGH STATUS　打印时表现为稳定的高电平（5VDC）

  LOW PULSE　打印结束时表现为低脉冲电平（0VDC，30ms）

  HIGH PULSE　打印结束时表现为高脉冲电平（5VDC，30ms）

  DISABLED　没有指示

系统设置SYSTEM SETTINGS

- MEMORY SETTINGS　允许用户定址使用存储器

  INTERNAL MODULE　设置D模块的定址使用，具体可用的空间取决于不同的机型

  DEFAULT MODULE　设置缺省的文件存储模块,缺省为D模块

  SCALEABLE FONT CACHE　设置缩放字体高速缓存的定址使用

- SYMBOL SET SELECT　字符集的选择

  PC-850 MULTILINGUAL　29种标准字符集可选

- TIME AND DATE　时间和日期的设置

- MEDIA COUNTERS　记录打印长度和使用的时间

  ABSOLUTE COUNTER　显示累计的打印长度和出厂时间，用户不能进行更改

RESETTABLE COUNTER　记录自最后一次复位后的打印长度和使用时间

RESET COUNTER　使计数器复位

- PRINT CONFIGURATION　打印系统设置参数，如果改变参数但没有复位，系统将以“§”符号进行表示。带“●”的为通过计算机进行的设置项，此设置在关机后不能被存储
- CONFIGURATION LEVEL　现行的配置参数，不允许由用户进行编辑

PRINTER KEY　每台打印机都有一个唯一的密码，其格式为：vvvv-wwxx-yyyyyy-zzz，其中vvvv为打印机型号的代码，ww为机器主板型号代码，xx为软件版本代码，yyyyyy为出厂日期代码，zzz为序号码

UPGRADE PRINTER CODE　打印机软件升级代码

- SET FACTORY DEFAULTS　将打印机参数复位为出厂默认值

SET FACTORY DEFAULTS　覆盖当前设置为出厂默认值

- FORMAT ATTRIBUTES　重叠图象的处理方式

TRANSPARENT　重叠的图象不打印

XOR　重叠的图象打印

OPAQUE　重叠的图象以最后的格式打印

- IMAGING MODE　指定打印机是否预先指定标签的格式

MULTIPLE LABELS　设置为多个标签模式

SINGLE LABELS　设置为单个标签模式

- PAUSE MOIDE　设置“PAUSE”键是否有效

ENABLE　有效，打印每张标签均需要按“PAUSE”键

DISABLE　无效，在成批打印中不需要按“PAUSE”键

- SECURITY　安全模式设置

SELECT SECURITY　允许用户使用密码来控制面板的输入

ENABLE　使用密码控制面板设置

DISABLE　没有密码保护

MODIFY PASSWORD　编辑密码

- UNITS OF MEASURE　选择计量单位

METRIC　公制

IMPERIAL　英制

- DPI EMULATION　只有4206和4212适用，允许用户使用prodigy和allegro的模式打印

200 DOTS PER INCH　仿真200DPI的打印机

203 DOTS PER INCH　标准的203DPI打印机

- ALLEGRO EMULATION　只有4206和4212适用，允许用户使用prodigy和allegro的模式打印

ENABLED　行的计算减低至195DPI，缩短标签的长度

DISABLED 标准的203DPI打印机

- MENU LANGUAGE 选择语言系统
  - ENGILISH 英语
  - FRENCH 法语
  - GERMAN 德语
  - SPANISH 西班牙语
  - ITALIAN 意大利语

4. 通讯设置COMMUNICATION

- SERIAL PORT A 串行通讯设置
  - BAUD RATE 选择波特率
    - 38400
    - 28800
    - 19200
    - 9600
    - 4800
    - 2400
  - PROTOCOL 选择通讯协议
    - BOTH
    - SOFTWARE
    - HARDWARE
    - NONE
  - PARITY 设置校验方式
    - NONE
    - ODD
    - EVEN
  - DATE BITS 设置数据位
    - 7
    - 8
  - STOP BITS 设置停止位
    - 1
    - 2
- SERIAL PORT B 为选件，与串口A类似，如果没有安装，将显示“NOT INSTALLED”
- PARALLEL PORT A 并口通讯设置
  - PORT DIRECTION 决定是否由并口传输数据
    - UNI-DIRECTIONAL 单工方式
    - BI-DIRECTIONAL IEEE 1284双工模式

- PARALLEL PORT B 为选件，与并口A类似，如果没有安装，将显示“NOT INSTALLED”
- HOST SETTINGS 该设置对所有的通讯过程有作用
  - HOST TIMEOUT 设置端口超时时间
  - CONTROL CODES 设置命令代码的格式
    - STANDARD CODES 标准代码
    - ALTERNATE CODES 其他代码
    - ALTERNATE CODES2
    - ALTERNATE CODES3
  - FEEDBACK MODE 设置反馈模式
    - ENABLE 允许反馈模式
    - DISABLE 禁止反馈模式

5. 对话模式DIAGNOSTICS

- HEX DUMP MODE 字符映射模式
  - ENABLE 允许
  - DISABLE 禁止
- OPTIONS TESTING 选件测试
  - TEST PRESENT SENSOR 测试定位检测器
  - TEST CUTTER 测试切刀
    - PERFORM TEST 执行测试程序
- TEST INPUT/OUTPUT 测试输入/输出
  - MONITOR GPIO INPUT 测试通用I/O的输入
  - TEST GPIO OUTPUT 测试通用I/O的输出
- SENSOR READINGS 显示检测头的检测信号值
- RIBBON SENSOR LIMITS 设置检测信号的上下限

四 常见故障的判断

在打印机正常使用过程中，可能会发生一些小的故障，以下介绍一些使用中常见的一些情况，以供参考。

4. 0 开机自检

标签和色带安装完毕后，即可以连接好打印机，打开电源开关，按“test”按钮，用“fwd”按钮进行选择，选择“print configuration label”，再次按下“test”钮，即可打印出测

试标签。

4．1 打印头的清洁

1． 闭打印机电源。
2． 打开打印机外壳，抬起打印头。
3． 如果打印机工作于热转印模式，需要移去色带，露出打印头。
4． 用含有无水酒精的棉球轻轻擦拭打印头，去掉上面的灰尘、污物等。
5． 待酒精挥发后，打印机即可重新使用。

注意：清洗的过程中，切记不要刮伤打印头！

4．1 打印质量差

解决方法：

1．打印头脏，清洁打印头。（见上）
2．打印温度设置太高，调节温度设置。
3．使用了不好的色带或标签，更换正确的色带或标签。
4．打印头坏，更换打印头。

4．2 打印机不打印条码或打印几张标签后即停止

解决方法：

1．标签安装不正确，重新安装。
2．标签检测器故障，与供应商联系。

4．3 色带不能转动（标签能旋转，但色带不能旋转）。

解决方法：

1．色带安装不正确，确定色带的含碳层向下，如果不是，请作调整。
2．便用了不好的色带或标签，使其之间的磨擦力达不到规格要求。更换色带或标签。
3．橡胶轴脏或变形。

4．4 每印一张标签后走一张空白标签

解决方法：

1．标签打印内容超出标签面积，缩小标签的打印内容。
2．标签检测器故障，与供应商联系。

4．5 标签右边图像打印不清晰

解决方法：

1．调节标签宽度调节钮，同时观察打印效果，直至最佳。
2．打印头可能损坏，与供应商联系。
3．打印头没有压紧锁定，重新压紧即可。

4．6 打印机不能正常开机（开机后无电源指示）。

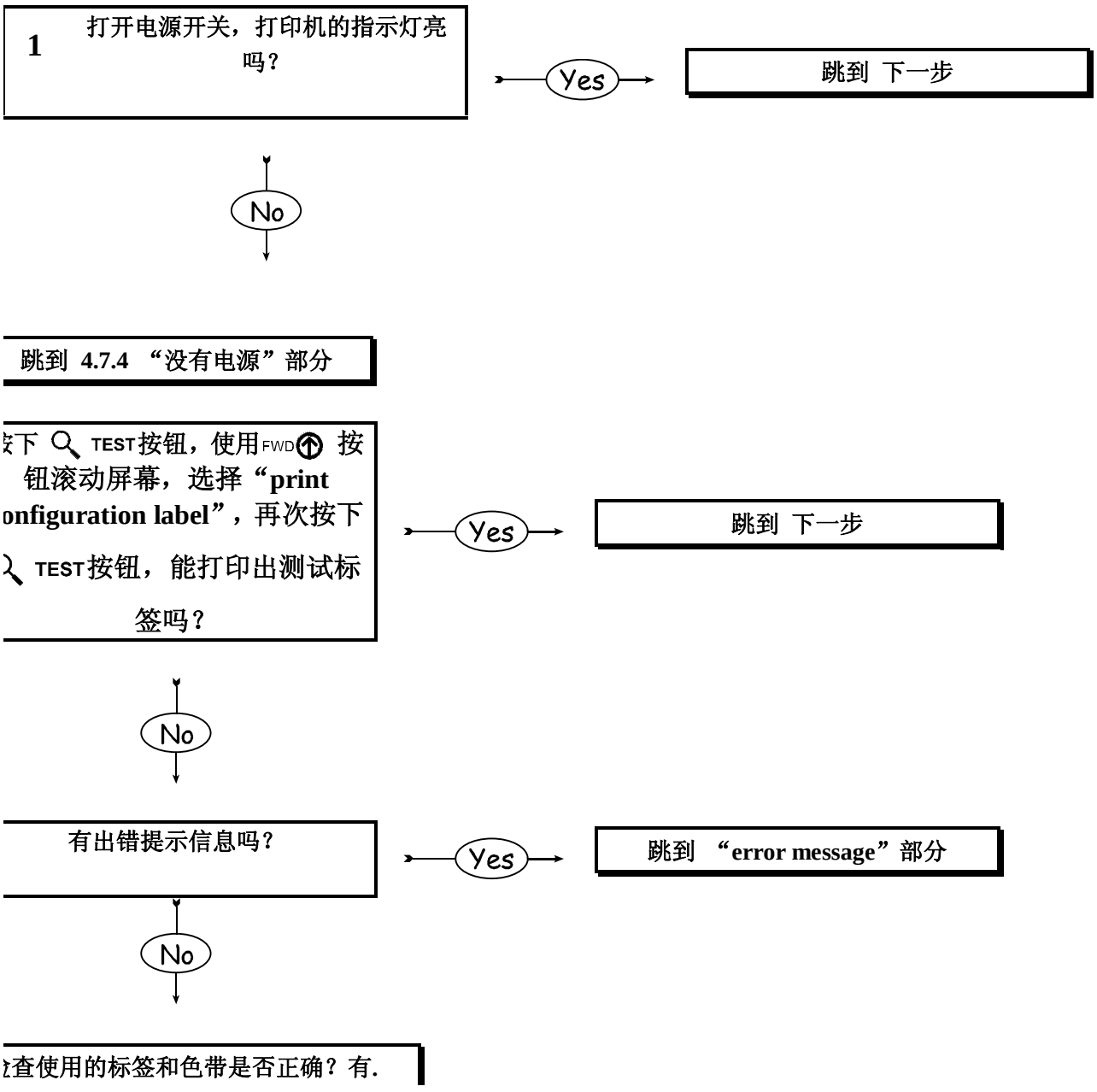
解决方法：

1．保险丝熔断，与供应商联系。

2．交流电缆坏，更换。

3．电源损坏，与供应商联系。

4.7 打印机故障检查表



主板或控制面板出故障的可能性。

测试标签的打印质量好吗？

Yes → 跳到 下一步

No

跳到 4.7.5“print Quality”部分

打印机连接好计算机，发送标签打指令，能打印出标签吗？

Yes → 测试完毕

No

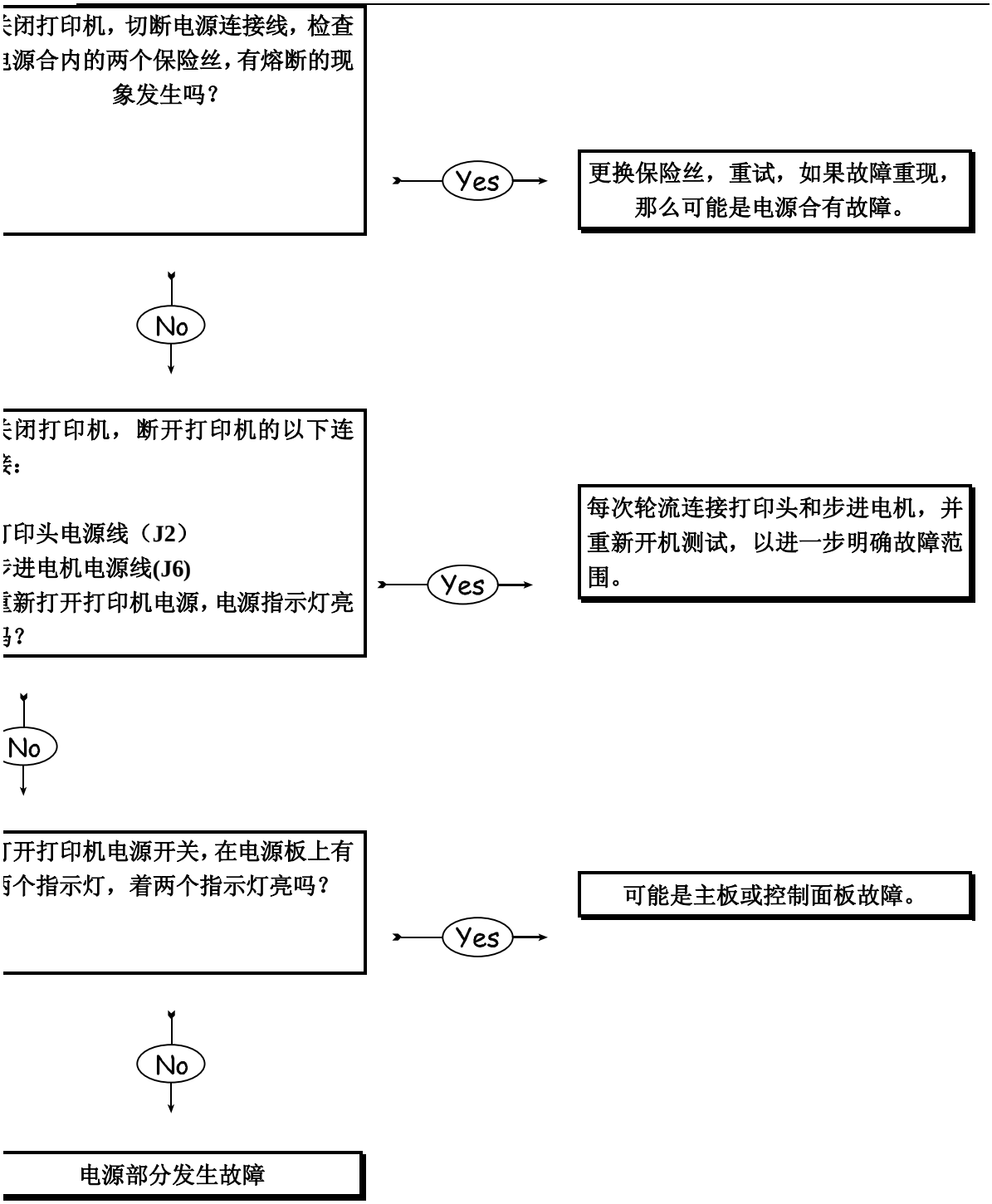
4.7.6 或 4.7.7“parallel/Serial ”部分

4.7..4 没有电源

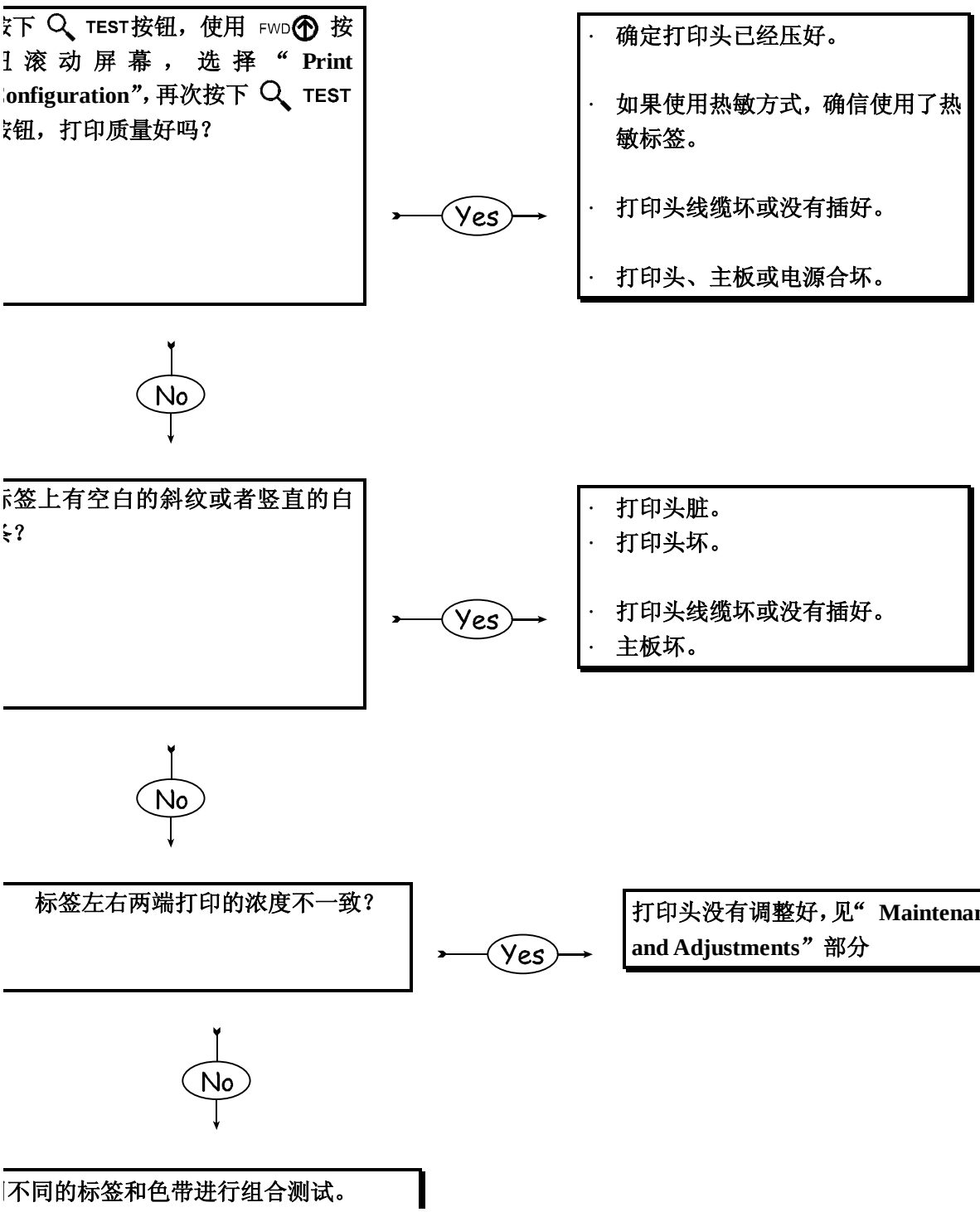
1 关闭打印机电源 30 秒，重新开机，打印机电源指示灯亮吗？

Yes → 跳到 4.7 ，重新执行检查程序。

No

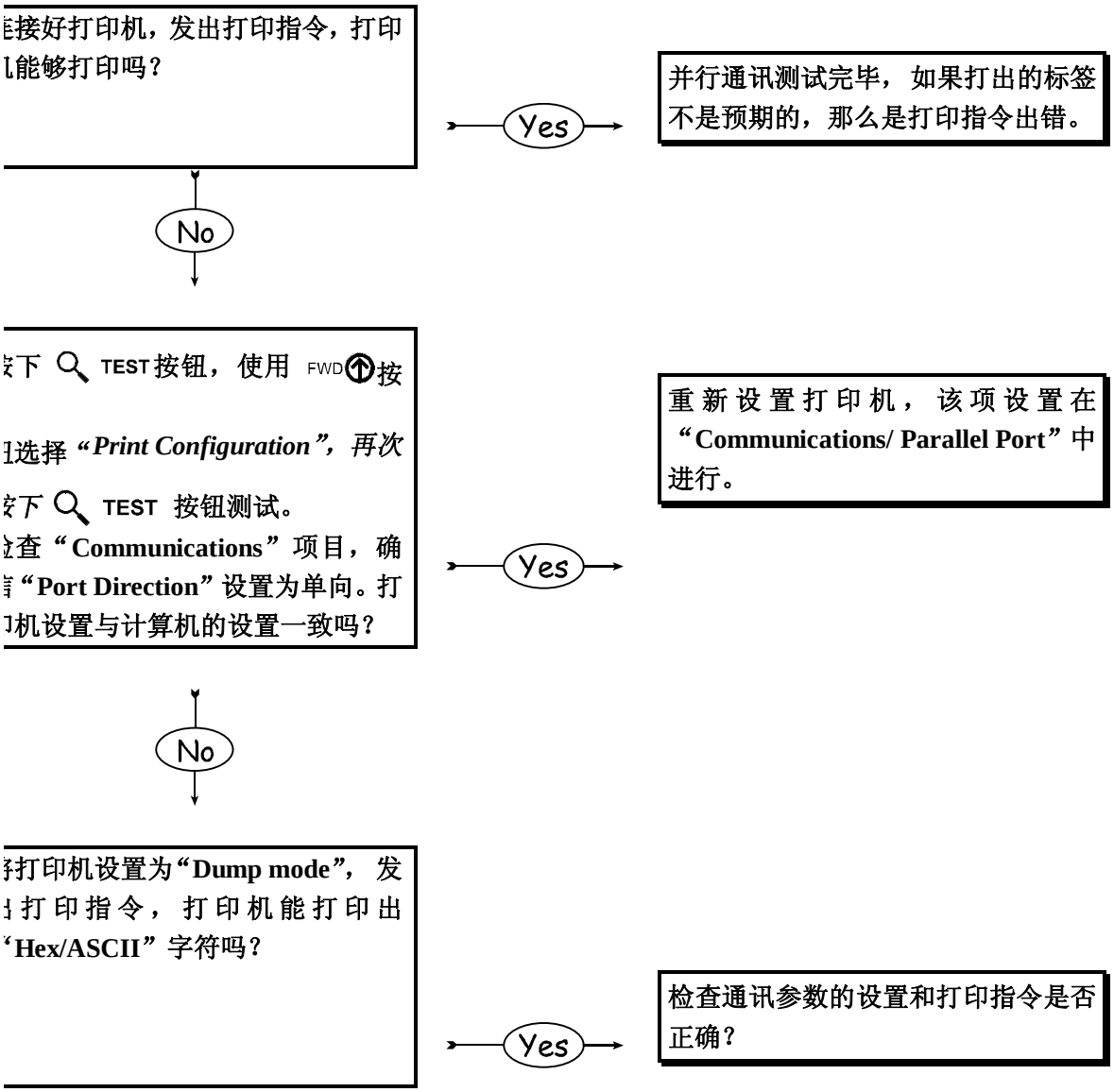

关闭打印机，切断电源连接线，检查电源合内的两个保险丝，有熔断的现象发生吗？
Yes
更换保险丝，重试，如果故障重现，那么可能是电源合有故障。
No
关闭打印机，断开打印机的以下连接：
打印头电源线（J2）
步进电机电源线(J6)
重新打开打印机电源，电源指示灯亮吗？
Yes
每次轮流连接打印头和步进电机，并重新开机测试，以进一步明确故障范围。
No
打开打印机电源开关，在电源板上有两个指示灯，着两个指示灯亮吗？
Yes
可能是主板或控制面板故障。
No
电源部分发生故障

4.7.5 打印质量


按下 TEST按钮，使用 FWD 按钮滚动屏幕，选择“Print Configuration”，再次按下 TEST 按钮，打印质量好吗？
Yes
· 确定打印头已经压好。
· 如果使用热敏方式，确信使用了热敏标签。
· 打印头线缆坏或没有插好。
· 打印头、主板或电源合坏。
No
标签上有空白的斜纹或者竖直的白条？
Yes
· 打印头脏。
· 打印头坏。
· 打印头线缆坏或没有插好。
· 主板坏。
No
标签左右两端打印的浓度不一致？
Yes
打印头没有调整好，见“Maintenance and Adjustments”部分
No
用不同的标签和色带进行组合测试。

当调节打印温度测试。

4.7.6 并行通讯故障



No

的/坏的打印线缆

4.7.7 串行通讯故障

接好打印机，发出打印指令，打印
能够打印吗？

Yes → 串行通讯测试完毕，如果打出的标签不是预期的，那么是打印指令出错。

No

下 TEST 按钮，使用 FWD 按

选择 *“Print Configuration”，再次*

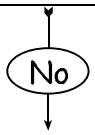
下 TEST 按钮测试。
查“**Communications**”项目，确
“**Port Direction**”设置为单向。打
机设置与计算机的设置一致吗？

Yes → 重新设置打印机和计算机，使之相互吻合。

No

打印机设置为“**Dump mode**”，发
打印指令，打印机能打印出
“**Hex/ASCII**”字符吗？

Yes → 检查通讯参数的设置和打印指令是否正确？



的/坏的打印线缆

深圳市新光通科技有限公司

电话：0755-83261528

网址：http://www.88480.com

地址：深圳市深南大道 7060 号财富广场 A 座 20 楼 S.T